



NaTour de Suisse

Folgen 20-25

Je rund 03:00 Minuten

Folge 20:
«Kann sich der Aal auf Land fortbewegen?»

00:00 Am Fusse des grössten Wasserfalles Europas, am Rheinfall, schäumt das Wasser stark. Kaum ein Fisch verirrt sich freiwillig in diese Gischt. Ausser dem Aal. Er wandert in jungen Jahren vom Meer her flussaufwärts. Dabei schreckt er selbst vor dem Rheinfall nicht zurück. Für andere Fische ist hier Endstation. Und auch der Aal kann nicht den Rheinfall hinaufschwimmen. Marc vermutet, dass er vielleicht einen Umweg über das Land macht.

01:14 Ein kleines Experiment schafft Klarheit. Obwohl der Aal mit einer Schlange nicht verwandt ist, schlängelt er sich problemlos durch das feuchte Gras. Zur Atmung besitzt er Kiemenhöhlen, die er an Land mit Luft füllt. Für genügend Sauerstoff sorgen zusätzlich die Haut und die Schwimmblase. So hält es der Aal mehrere Stunden ausserhalb des Wassers aus. Für Marc ist klar: Das genügt, um den Rheinfall zu umschlängeln.

Folge 21:
«Wie kühlt heisser Tee am langsamsten ab?»

03:08 Ein heisser Tee ist in der Kälte genau das Richtige. Leider klingelt das Telefon. Die Teepause muss warten. Was tun, damit der Tee möglichst lange warm bleibt? Soll Marc die Milch sofort in den Tee schütten oder erst kurz vor dem Genuss des Getränkes?

03:58 Die Messreihe für das Tee-Experiment zeigt: Je heisser ein Getränk ist, desto schneller kühlt es am Anfang ab. Später verlangsamt sich dieser Vorgang. Es gilt das Newton'sche Abkühlungsgesetz: Die Geschwindigkeit der Temperaturänderung verhält sich proportional zur Temperaturdifferenz.

Das erklärt auch die Tatsache, dass ein heisses Bügeleisen rasch abkühlt, dann aber noch sehr lange warm bleibt. Gerichtsmediziner können mit dieser Formel auch die Todeszeit bei einer frischen Leiche exakt bestimmen.

05:01 Mit dieser Logik lässt sich Marcs Frage endgültig beantworten: Der Tee bleibt länger warm, wenn Marc die Milch sofort zugibt. Ein weiterer nützlicher Tipp für den Alltag ist: Einen Deckel auf die Tasse legen. So bleibt der Tee am längsten warm.

Folge 22:
«Weshalb galt der Biber im Mittelalter als Fisch?»

06:08 Der Biber fällt massenhaft Bäume und vergreift sich auch gerne einmal an Rübenfeldern. Er klaut alles, was vegetarisch ist und sich in Wassernähe befindet. Seine Anwesenheit beweisen seine Spuren im Schnee und Holzspäne der angegagten Bäume. Auch herumliegende Futterrüben sind im Biberrevier zu finden. Diese liebt er über alles.

06:59 In der Nacht legt sich Marc auf die Lauer. Es dauert lange, bis sich das scheue Nagetier blicken lässt. Die leckeren Rüben locken es trotzdem an Land. Sonst lebt der Biber im Winter ausschliesslich von Baumrinde. Damit er diese erreichen kann, fällt er gleich den ganzen Baum.

07:50 Im Mittelalter galt der Biber als Untier, das massenweise Fische frass. Sein Pelz war äusserst beliebt. Vor allem sein Sekret «Bibergeil» war das Wundermittel gegen ziemlich alle Krankheiten.

NaTour de Suisse

Die katholische Kirche zählte das Nagetier sogar zu den Fischen, damit die Gläubigen es auch während der Fastenzeit essen durften.

Folge 23:
«Wie kommen Tiere zu ihren Namen?»

09:51 Anderthalb Millionen verschiedene Tierarten sind auf dieser Welt bekannt. Vermutlich leben aber bis zu zehn Millionen auf der Erde. Bislang hat man sie nur noch nicht entdeckt.

Viele Tiere haben ihren Namen von bekannten Leuten erhalten. So auch die kleine Schnecke «Trochulus piccardi», die ihren Namen vom bekannten Ballonfahrer Bertrand Piccard erhalten hat. Die kleine Schnecke wurde zum ersten Mal in jener Gegend gefunden, wo Piccard zu seiner historischen Weltumrundung im Ballon startete.

10:59 Die Schweizer Entdecker des Wollmakis taufte den Lemuren nach John Cleese. Nicht wegen der verblüffenden Ähnlichkeit, sondern weil sich der Schauspieler für die bedrohten Tiere stark gemacht hat. Der ehemalige Tennisspieler Boris Becker ist Namenspathe eines Weichtieres auf dem Meeresgrund. Sogar ein ganzer Dinosaurier wurde der Rockgrösse Mark Knopfler gewidmet. Die Forscher hatten immer nur dann Dino-Knochen gefunden, wenn sie Dire Straits gehört hatten. Die Moral von der Geschichte? Die lateinischen Tiernamen erzählen oft mehr über die Forscher als über die Tiere selbst.

Folge 24:
«Wie tief sinkt die Körpertemperatur von Winterschläfern?»

13:38 Die weisse Schneepacht ist eine natürliche Isolationsdecke. Unter dieser halten viele Tiere ihren Winterschlaf. Im Tierpark Goldau hingegen gibt es für die Murmeltiere eine Überwinterungskaverne. Dort sind die Bedingungen genau gleich wie draussen in einer Murmeltierhöhle. Die Atmung ist schwach, der Herzschlag verlangsamt. Sie zehren über Monate von ihren Fettreserven.

15:17 Genauso verhält es sich beim Igel und beim Gartenschläfer. Jedoch bleibt der Gartenschläfer mit all seinen Sinnen immer «auf Empfang». Er kann innert kürzester Zeit erwachen und wieder topfit sein. Danach muss er aber die verbrauchte Energie durch Fressen wieder zuführen.

16:16 Der Dachs hingegen hält nur eine Winterruhe, ohne seine Körperfunktionen zu reduzieren. Aus diesem Grund kann bei ihm eine Nahrungsaufnahme während des Winters nicht schaden.

Folge 25:
«Welche Tiere leuchten im UV-Licht?»

16:50 Im Schlangenzoo von Eschlikon leben Tiere, die unter der UV-Lampe viel kontrastreicher aussehen. Einzelne fluoreszieren sogar und haben leuchtende Augen. Obwohl Schlangen häufig nicht die besten Augen besitzen, nehmen sie ihre Umgebung wahrscheinlich farbiger und leuchtender wahr als der Mensch – dank Ultraviolett. Die leuchtenden Muster sind ein Signal für Artgenossen.

17:42 Aber nicht nur Reptilien nutzen UV-Wellen. Spitzenreiter ist der Skorpion. Selbst die schwarzen und schwärzesten Exemplare beginnen zu fluoreszieren. Auch beim Flügelmuster des japanischen Schwalbenschwanzes ist diese Eigenschaft zu beobachten. Auffallend ist, dass es keine fluoreszierenden Säugetiere gibt.

18:37 Das UV-Licht entlarvt ein zweites Gesicht der Porzellschnecke aus dem Indischen Ozean. Selbst bei manchen Kleinvögeln lüften UV-Wellen versteckte Muster und Farben, wie zum Beispiel beim Sittich. Vermutlich spielt dieses UV-Muster eine wichtige Rolle im Liebesleben der Vögel.